

هنجاریابی آزمون نقاشی مقیاس زنان آدمک گودیناف-هریس بر روی کودکان ۶ تا ۱۱ ساله بوشهر

غلامرضا رجبی *

دکتر بهمن نجاریان **

دکتر یوسفعلی عطاری **

چکیده

هدف از اجرای این پژوهش هنجاریابی آزمون نقاشی مقیاس زنان آدمک گودیناف-هریس به عنوان یک آزمون تحولی در مدارس ابتدایی بوشهر بود. در این پژوهش ۲۶۰ آزمودنی دختر در شش گروه ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ ساله به صورت تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. اجراء و نمره‌گذاری این آزمون بر طبق روش نمره‌گذاری زنان گودیناف-هریس (۱۹۶۳) انجام گرفت. تحلیل واریانس یک راهه نشان داد که آزمودنیهای ۶ تا ۱۱ ساله دختر در مقیاس زنان به طور جداگانه در سطح آماری $\alpha = 0/01$ با یکدیگر تفاوت دارند. لیکن بین نمره‌های آزمون نقاشی کل نمونه با نمره‌های پیشرفت تحصیلی سه ماهه اول کودکان به استثنای درس فارسی رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد. ضرایب پایایی و روایی مربوط به این آزمون از سطح قابل قبولی برخوردارند.

* عضو هیأت علمی دانشگاه بوشهر

** عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران (اهواز)

مقدمه و پیشینه تحقیق

نقاشی از دیر باز در تمام فرهنگها توجه و علاقه کارشناسان را به خود معطوف داشته است. با این وجود از آن به عنوان یک فرم از زبان، یک رویه برای ابراز مفاهیم و عقاید، حالات روحی و احساسات یاد می‌شود. نقاشی کودک، جدا از هوش و تراز تحول ذهنی او، نوعی فرافکنی هستی خاص وی و هستی خاص دیگران است. (بوتونیر^۱، به نقل از دادستان و منصور، ۱۳۷۱). اکثر متخصصان بر این عقیده‌اند که در نقاشی کودکان مراحل متوالی وجود دارد که کیفیت و پیچیدگی را در نقاشیهای آنان با افزایش سن می‌توان مشاهده کرد. کودک در هر مرحله سنی دارای سازمان معین و مخصوص به خود است، و تا او مهارت بسنده را در آن مرحله پیدا نکند، نمی‌تواند به مرحله بعدی گام بردارد. تعدادی از روانشناسان به بررسی محتوایی هنر ترسیمی برای تفسیر نمادها علاقه‌مندند، و چنین روشی برای متخصصان بالینی که شنوهدی از ویژگیهای روانشناختی دنبال می‌کنند ارزشمند است.

برای بررسی وضعیت هوشی کودکان خردسال، برای مطالعه کودکان با اختلالات شنیدن و نواقص عصبی-زیستی، برای مطالعه مسایل شخصیتی و سازگاری، بزهکاری و نقصهای منشی مورد استفاده قرار گرفته است (هریس^۲، ۱۹۶۳). گودیناف^۳ (۱۹۲۶) به صورت تجربی نشان داد که چگونه نقاشیها تواناییها و رشد هوشی کودکان را منعکس می‌کنند. وی معتقد بود که وقتی یک کودک به لحاظ هوشی رشد یافته‌تر است که جزئیات او در نقاشی تصویر انسان واقعی‌تر باشند. طبق این باور او آزمون نقاشی آدمک را ساخت و یک سیستم نمره‌گذاری شناختی را برای آن تدوین کرد. مطالعاتی که این سیستم نمره‌گذاری را مورد بررسی قرار داده‌اند عموماً پایایی رضایت‌بخشی را گزارش می‌کنند ولی از لحاظ اعتبار^۴ در نوسان بوده‌اند. این آزمون و سیستم نمره‌گذاری آن در ایالات متحده، اروپا، آفریقا، ژاپن (هریس، ۱۹۶۳) و ایران (تشکری و همکاران، ۱۳۶۵) مورد استفاده

در میان تعدادی از آزمونهای هوشی، آزمون نقاشی آدمک گودیناف^۳ یکی از آزمونهای غیرکلامی و کوتاه است که مکرراً

- 1- Boutonnier
- 2- Goodenough Draw-a-Man
- 3- Harris
- 4- Goodenough
- 5- validity

قرار گرفته است.

چنین تکالیفی را می‌توان به سادگی برای

کودکان با گویشهای مختلف به کار گرفت.

استفاده از آزمون آدمک به عنوان یک ابزار

ارزیابی شخصیت در مورد رفتارهای خود

انگیخته و آشکار کردن احساسات و امیال در

ادبیات پژوهش به طور مناسب مورد استفاده

قرار گرفته است (هندلر^۴، ۱۹۸۵). ادبیات

پژوهشی از مفید بودن بالینی نقاشیهای تصویر

انسان به عنوان روشی برای سنجش کیفیت

روابط - ششی خبر می‌دهند. سونسون^۵،

(۱۹۶۸؛ به نقل از روبین و همکاران^۶، ۱۹۹۱)،

نتایج منفی را در گزارش خود از نقاشیهای

تصویر انسان گوشزد می‌کند، در حالی که

مکسور^۷ (۱۹۴۹، ۱۹۵۳، ۱۹۶۰، ویلی^۸،

۱۹۵۴؛ به نقل از روبین و همکاران، ۱۹۹۱) و

دیگران یک رابطه مثبت بین "درجه

تمایزگذاری مفهوم بدن" و "درجه تمایزگذاری

در نقاشیهای تصویر انسان" بیان می‌کنند.

هریس (۱۹۶۳) نسخه اصلی سیستم

نمره‌گذاری گودیناف را مورد تجدیدنظر قرار

داد. هدف نسخه جدید تکامل یک سیستم

نمره‌گذاری پایا و معتبر با میانگین ۱۰۰ و

انحراف استاندارد ۱۵ (۷۱ ماده برای زنان و ۷۳

ماده برای مردان) برای کودکان ۳ تا ۱۵ ساله

بود. وی سیستم نمره‌گذاری فوق را به عنوان

یک ابزار ساده و عینی برای غربالگری^۱ کودکان

به منظور تعیین سطح رشد شناختی به کار

گرفت. از این رو، اصطلاح بالیدگی^۲ را به جای

مفهوم هوش به کار برد. او در این فرم تجدید

نظر شده، مثل فرم اصلی به جای مهارت هنری

کودک، درجه دقت مشاهدات و تحول

اندیشیدن را همراه با مفاهیم شناختی مطرح

کرده است. به جنبه‌هایی از نقاشی از قبیل

وجود اجزای بدن، جزئیات لباس و غیره نمره

داده می‌شود. او عنوان می‌کند که نمره آزمون

تا سن ۱۲ سالگی افزایش سن را نشان می‌دهد

و از این سن به بعد این آزمون تفاوت‌های سن را

تمیز نمی‌دهد. افزون بر این، آزمون نقاشی

آدمک گودیناف - هریس به عنوان یکی از

ابزارهای ساده و احتمالاً فرهنگ ناپسته^۳

اندازه‌گیری هوش عمومی در فرهنگهای

مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین،

1- Screening

۲- توالی فطری و از پیش تعیین شده نمر یا تغییرات

بدنی که مستقل از تجربه و یادگیری است.

3- culture-free 4- Handler

5- Swenson 6- Robin, et al

7- Machover 8- Wille

دریافت که بنین نمره‌های آزمون نقاشیهای گودیناف-هریس کودکان ۶ ساله ژاپنی و کودکان Ainu^۴ تفاوت معنی داری به نفع کودکان ژاپنی وجود دارد. نارچال و جانجا^۵ (۱۹۸۹) در یک مطالعه دریافتند که کودکان بهنجار و کودکان بی سرپرست از لحاظ بالیدگی هوشی و هوش انتزاعی با استفاده از آزمون نقاشی گودیناف-هریس متفاوتند. اسکات^۶ (۱۹۸۱) یک مطالعه انتقادی و جامع از ادبیات و تحقیقات مربوط به آزمون گودیناف-هریس را از سال ۱۹۷۷ ارائه می دهد. در عین حال که او ارزش آزمون را به عنوان یک ابزار پایا برای اندازه گیری مهارتهای ادراکی-شناختی کودکان بین ۵ تا ۱۲ سال گوشزد می کند، اما این نکته را نیز عنوان می کند که این آزمون به عنوان یک پیش بینی کننده اندازه های هوشی یا پیشرفت تحصیلی نیست. او

روبین (۱۹۸۰) در یک مطالعه دریافت که بیماران زن به طور هماهنگی بهتر از بیماران مرد نقاشیهای تصویر انسان را ترسیم می کنند (به نقل از روبین و همکاران، ۱۹۹۱).

هریس (۱۹۶۳) در یک مطالعه، آزمون نقاشی آدمک را بر روی ۲۹۷ کودک سنین ۵ تا ۱۵ سال هنجاریابی کرد. او دریافت که: (۱) میانگین نمره های کودکان همراه با افزایش سن آنها افزایش می یابد، اما از سنین ۱۳ تا ۱۵ سالگی این تمایز به وضوح دیده نمی شود. (۲) این یافته با مشاهده اولیه گودیناف که آزمون برای کودکان خردسال مناسبتر است هماهنگی دارد. و (۳) نمره های دختران در مقایسه با نمره های پسران در مقیاس مردان کمی بالاتر است. این تمایل برای هر دو گروه های سنی به وضوح بعد از سن ۱۳ سالگی ناپدید می شود.

در یک مطالعه اتلس و میلر^۱ (۱۹۹۲) دریافتند که هنجارهای هریس برای مقیاس کیفی یک غربال نسبتاً با کفایتی برای برآورد بیماران سرپایی بین سنین ۱۱/۸ تا ۱۵/۹ است. پورتوس^۲ (۱۹۹۸) دریافت که آزمون نقاشی در تشخیص شاخصهای هیجانی در زمینه غربالگری ناسازگاری کودکان مفید است. ایسنزهیگر^۳ (۱۹۷۶) در یک مطالعه

- 1- Atlas and Miller
- 2- Porteoas 3- Inez Hilger
- 4- The Ainue are a Coacasoid-
featured people who line among
the Mongoloid Japanese on the
Island of Hokkaido, Japan.
- 5- Narchai & Janeja
- 6- Scott

همچنین عنوان کرد که وضعیت اجتماعی - اقتصادی تأثیر زیادی بر عملکرد آزمون دارد تا عامل نژاد، منطقه جغرافیایی یا اندازه مکان مسکونی.

تشکری و همکاران (۱۳۶۵) کاربرد آزمون نقاشی انسان گودیناف - هریس را مورد هنجاریایی قرار دادند. آنها دریافتند که: (۱) میانگین نمره‌های آزمون این کودکان از سن ۶ تا ۱۱ سالگی افزایش چشمگیری را نشان می‌دهد. (۲) در تمام گروه‌های سنی میانگین نمره‌های دختران از پسران بالاتر بود و کودکان متعلق به طبقات اجتماعی - اقتصادی بالا در مقایسه با کودکان متعلق به طبقات اجتماعی - اقتصادی پایین نمره‌های بهتری داشتند. و (۳) میانگین نمره‌های کودکان ایرانی با هنجارهای گزارش شده برای کودکان آمریکایی به طور چشمگیری متفاوتند. به عبارت دیگر، نمره‌های گروه هنجار کودکان آمریکایی بالاتر از نمره‌های گروه هنجار کودکان ایرانی است. فورد، اشترن و دیلون^۱ (۱۹۷۴) در یک مطالعه دریافتند که: (۱) تفاوت‌هایی در زمینه فعالیت‌های حرکتی و شناختی بین دختران و پسران پیش از ۵ ساله در آزمون نقاشی انسان مشاهده می‌شود، و (۲) عملکرد دختران در مقایسه با پسران در جزئیات و رشد مفهوم بدنی آزمون

نقاشی انسان در تمامی سنین بالاتر بود.

هدف کلی پژوهش

هدف کلی این پژوهش دستیابی به یک هنجار سنی و تبدیل نمره‌های خام به نمره‌های استاندارد بوده است، تا از این طریق کمک مؤثری برای مربیان و روانشناسان بالینی و آموزشگاهی در پذیرش کودکان دختر برای ورود به آموزشگاه و تشخیص زودرس بسیاری از مسایل عاطفی، شخصیتی، هوشی و غیره باشد. به عبارت دیگر، در این پژوهش پژوهشگران برآنند تا اطلاعات مفیدی از سطح رشد و بالیدگی دختران گروه‌های سنی مختلف و کاربرد این آزمون کسب کنند.

سؤالات و فرضیه‌های پژوهش

پژوهش حاضر با تدوین دو سؤال و دو فرضیه در راستای هدف فوق انجام گرفته است:

سؤالات:

۱. آیا آزمون نقاشی گودیناف - هریس از پایایی و اعتبار لازم برخوردار است؟
۲. آیا بین مطالعه هنجاری حاضر و مطالعات

1- Ford, Stern and Dillon

هنجاری دیگر آزمون نقاشی مقیاس نمره گذاری زنان گودیناف- هریس در دانش آموزان دختر تفاوت وجود دارد؟
فرضیه‌ها:

۱. عملکرد دانش آموزان ۶ تا ۱۱ ساله دختر مدارس ابتدایی بوشهر در آزمون نقاشی مقیاس زنان آدمک گودیناف- هریس با افزایش سن تکامل می‌یابد.

۲. بین نمره‌های سه ماهه اول سال تحصیلی (فارسی، ریاضیات، علوم و دیکته) و نمره آزمون نقاشی مقیاس زنان آدمک گودیناف- هریس دانش آموزان دختر دبستانهای بوشهر رابطه مثبت وجود دارد.

روش پژوهش

جمعیت هدف و روش نمونه برداری

جمعیت مورد مطالعه در این پژوهش، شامل دانش آموزان پایه‌های اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم دبستانهای دخترانه آموزش و پرورش شهرستان بوشهر بوده است. برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای استفاده شد که از بین کلیه مدارس ابتدایی شهرستان، آموزش و پرورش شهرستان بوشهر ۸ دبستان دخترانه مجموعاً

۲۶۰ آزمودنی در ۶ گروه، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ ساله (گروه سنی ۶ ساله ۳۲ نفر، گروه سنی ۷ ساله ۴۶ نفر، سنی ۸ ساله ۵۰ نفر، گروه سنی ۹ ساله ۵۳ نفر، گروه سنی ۱۰ ساله ۴۴ نفر و گروه سنی ۱۱ ساله ۳۵ نفر) به صورت تصادفی انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

در این پژوهش از آزمون نقاشی مقیاس زنان آدمک گودیناف- هریس که توسط هریس (۱۹۶۳) مورد تجدید نظر قرار گرفته است استفاده شد. این آزمون به صورت انفرادی اجرا گردید و به هر کودک یک مداد نرم همراه با مداد پاک کن و یک برگ کاغذ داده شد. بر اساس دستورالعمل استاندارد هریس، به هر آزمودنی دختر گفته شد که "من از شما می‌خواهم زیباترین تصویر یک زن را برای من بکشید، دقت کنید تمام اعضای بدن اعم از سرو بازوها را بکشید". محدودیت زمانی برای اجرای این آزمون معین نشد.

روش نمره گذاری آزمون نقاشی مقیاس

زنان آدمک گودیناف- هریس

نمره گذاری نقاشیها براساس ضوابط عینی

اسکات؛ ۱۹۸۱) دامنه ضرایب پایایی را با استفاده از روش بازآزمایی به فاصله یک هفته تا ۳ ماه بین ۰/۶۸ تا ۰/۹۱ گزارش می‌کند. اوانس و همکاران^۶ (۱۹۷۵) ضرایب پایایی را با استفاده از روش بازآزمایی بر روی کودکان ۴ تا ۸ ساله به فاصله زمانی ۲ تا ۳ هفته دامنه‌ای از ۰/۵۳ تا ۰/۸۳؛ تشکری و همکاران (۱۳۶۵) ضرایب بازآزمایی را با فاصله ۱۲ هفته ۰/۷۵، و ضریب پایایی تنضیف را ۰/۸۰ گزارش کرده‌اند.

برای تعیین درجه پایایی آزمون نقاشی زنان در مطالعه حاضر از دو روش متفاوت استفاده شد. (۱) ضریب پایایی با استفاده از روش بازآزمایی به فاصله یک ماه بر روی ۶۲ آزمودنی دختر برابر با ۰/۶۳ بود، و (۲) ضرایب پایایی توافق نمره‌گذاران در خصوص نقاشیهای ۴۷ نفر دختر گروه ۷ ساله و ۶۶ نفر دختر گروه ۱۰ ساله به ترتیب ۰/۲۶، و ۰/۸۰ بود. این ضرایب پایایی هر چند به اندازه کافی بالا نیستند، لیکن به جز در مورد ضریب

گودیناف-هریس (۱۹۶۳) توسط پژوهشگران انجام گرفت. این ضوابط در نقاشی زنان دارای ۷۱ ماده بود. بر حسب اینکه نقاشی کودک عضو معینی را مثل بازو، دست و غیره نشان دهد یا ندهد، نمره یک یا صفر داده می‌شود. نمره کودکان در این آزمون برحسب موضوع نقاشی می‌تواند بین صفر و ۷۱ در نوسان باشد.

طرح پژوهش

طرح این پژوهش رشدی مقطعی^۱ است، زیرا به دنبال بررسی سطح رشدی و تحولی کودکان گروههای سنی مختلف دختران بوده‌ایم، بدون اینکه متغیرهای مستقل را مورد دستکاری آزمایشی قرار داده باشیم.

پایایی^۲

مک کارتی^۳ (۱۹۴۴)، به نقل از هریس، (۱۹۶۳) ضرایب پایایی آزمون را بر روی کودکان کلاسه‌های سوم و چهارم دبستان با روش بازآزمایی^۴ ۰/۶۸، با روش تنضیف^۵ ۰/۹۹، با روش ضریب توافق نمره‌گذاری شخصی ۰/۹۴، و با روش نمره‌گذاران دیگر ۰/۹۰ گزارش کرد. هریس (۱۹۶۳)، به نقل از

1- Cross-Sectional

2- Reliability

3- Mccarthy

4- Test-retest

5- Split-Half

6- Evans et al.

پایایی توافق نمره گذاران کودکان دختر گروه ۷
ساله در طیف قابل قبول قرار دارند.

لحاظ آماری معنی دار یافتند.

در این پژوهش، روایی آزمون نقاشی
آدمک گودیناف-هریس نیز همانند پایایی آن
با استفاده از روشهای مختلف بررسی شد:

روایی^۱

(۱) ضریب همبستگی آزمون نقاشی
نمره گذاری زن با آزمون ریون رنگی کودکان
($N=60$) و ضریب همبستگی آزمون فوق با
آزمون ذیداری-حرکتی بندر گشتالت
($N=54$) به ترتیب $0/27$ و $0/29$ - به دست
آمد. ضرایب به دست آمده در سطح
 $0/01 = \alpha$ معنی دار هستند. (۲) تفاوت
میانگینهای نمره های گروه های سنی (جدول
۱) بیانگر آن است که تواناییهای شناختی
خاصی که در آزمون مطرح است، همراه با
افزایش سن تغییر پیدا می کنند. این نکته و
مطالبی که در بالا گفته شد از اعتبار سازه آزمون
نقاشی در جامعه شهری بوشهر حکایت
می کنند. و (۳) برای بررسی روایی همزمان
آزمون از معیار پیشرفت تحصیلی (که عبارت
بود از نمره های امتحانی سه ماهه اول
تحصیلی) استفاده شد. البته ضرایب
همبستگی بین نمره های آزمون و معیار

هریس (۱۹۶۳) همبستگی بین آزمون
نقاشی آدمک گودیناف و آزمون مازهای
پروتوس را از $0/25$ تا $0/27$ ؛ همبستگی بین
آزمون بالا را با آزمون تواناییهای ذهنی اولیه از
 $0/17$ تا $0/46$ ، و با ماتریسهای پیشرونده
ریون $0/22$ گزارش می کند. در یک مطالعه
کارلسون^۲ (۱۹۷۰) همبستگی بین آزمون
نقاشی آدمک گودیناف-هریس را با آزمون
ماتریسهای پیشرونده ریون $0/55$ گزارش کرد.
پیل و نیمرود^۳ (۱۹۷۶) همبستگی بین آزمون
نقاشی آدمک گودیناف-هریس را با آزمون
پیشرفت تحصیلی عمومی $0/30$ ، و با آزمون
خواندن $0/26$ گزارش می کنند. افزون بر این،
بین آزمون فوق و آزمونهای ریاضیات، هنر، و
ورزش رابطه ای مشاهده نکردند. تشکری و
همکاران (۱۳۶۵) همبستگی بین ارزیابی معلم
(پیشرفت تحصیلی، هوش و علاقه) و
نمره های سه ماهه اول تحصیلی (حساب،
دیکته، علوم، خواندن و تعلیمات دینی) را با
آزمون نقاشی آدمک گودیناف-هریس از

- 1- Validity 2- Carlson
3- Pihl and Nimrod

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و دامنه نمره‌های آزمون نقاشی مقیاس زنان آدمک گودیناف - هریس دختران

بر حسب گروه‌های مختلف سنی

مقیاس زنان*			
انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه‌های سنی
۸/۷۰	۲۱/۷۱	۳۲	۶ ساله
۵/۸۹	۲۲/۰۷	۴۶	۷ ساله
۱۰/۳۵	۲۶/۰۶	۵۰	۸ ساله
۹/۸۰	۲۸/۳۶	۵۳	۹ ساله
۱۰/۶۴	۳۰/۳۰	۴۴	۱۰ ساله
۷/۵۱	۳۱/۲۹	۳۵	۱۱ ساله
۹/۶۶	۲۶/۷۱	۲۶۰	کل

* مقیاس نمره‌گذاری زنان: نقاشی یک زن توسط دختران.

واریانس یک راهه و روش پیگیری توکی استفاده شده است.

جدول شماره ۱ میانگینها و انحرافهای معیار آزمون مقیاس نمره‌گذاری نقاشی زنان را در گروه‌های مختلف سنی نشان می‌دهد.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود در مقیاس نمره‌گذاری نقاشی زنان میانگین نمره‌های خام دانش‌آموزان گروه‌های ۶ تا ۱۱ ساله به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. در مقیاس نمره‌گذاری زنان دانش‌آموزان دختر ۶ ساله

پیشرفت تحصیلی (دروس فارسی، ریاضیات، علوم و دیکته) به صورت کل و به تفکیک گروه‌های مختلف سنی در جدول شماره (۶) ارائه شده است.

نتایج

در این بخش برای جوابگویی به سؤالات و فرضیه‌های تحقیق، از آمار توصیفی اعم از میانگین، انحراف معیار، نمره‌های استاندارد و ضریب همبستگی و از آمار استنباطی تحلیل

جدول ۲. مجموع مجذورات، درجات آزادی، و میانگین مجذورات تحلیل واریانس یک راهه آزمون نقاشی مقیاس زنان آدمک گودیناف-هریس در گروههای مختلف سنی

مقیاس زنان				
F	میانگین مجذورات	درجات آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییر
۷/۹۸**	۶۵۰/۶۴	۵	۳۲۵۳/۲۰	بین گروهها
	۸۲/۳۹	۲۵۴	۲۰۹۲۸/۵۸	درون گروهها
		۲۵۹	۲۴۱۸۱/۷۸	کل

** $P < 0/01$

آزمون آدمک گودیناف-هریس در سطح آماری $\alpha = 0/01$ تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر، رشد، تحول، و افزایش سن کودکان به بازنمایی ابزار مفاهیم یا محتواشناختی (ترسیم، تناسب، تعادل، و طراحی)، پیشرفت و عملکرد مناسب نقاشی آنان می‌انجامد. نتایج به دست آمده فرضیه ۱ تحقیق را تأیید می‌کند. برای اینکه دقیقاً معلوم شود تفاوت موجود بین کدام یک از گروههای سنی دختران است، نمره‌های گروههای سنی شش‌گانه فوق در آزمون نقاشی مقیاس زنان آدمک گودیناف-هریس به وسیله روش پیگیری توکی^۱ مقایسه گردید (جدول شماره

دارای کمترین میانگین نمره‌ها ($\bar{X} = 21/71$) و دانش‌آموزان دختر گروه ۱۱ ساله دارای بیشترین میانگین نمره‌ها ($\bar{X} = 31/29$) هستند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که همراه با افزایش سن، عملکرد آزمودنیهای گروههای مختلف سنی در ترسیم نقاشی و جزئیات آن بهبود پیدا می‌کند.

نتایج تحلیل واریانس یک راهه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که در این جدول ملاحظه می‌شود. مقدار F (گروههای سنی دختران) برابر با ۷/۸۹ است. از این نتایج چنین استنباط می‌شود که بین گروههای سنی شش‌گانه دختران در مقیاس نمره‌گذاری زنان از لحاظ عملکرد و پیشرفت در

1- Tukey

جدول ۳. مقایسه میانگینهای نمره‌های کودکان ۶ تا ۱۱ ساله مقیاس نمره‌گذاری زنان

با استفاده از روش پیگیری توکی

گروه‌های	ساله ۶	ساله ۷	ساله ۸	ساله ۹	ساله ۱۰	ساله ۱۱
سنی	میانگین	۲۱/۷۱	۲۲/۰۷	۲۶/۰۶	۲۸/۳۶	۳۰/۳۰
ساله ۶	۲۱/۷۱	-	۰/۳۶	۴/۳۵	۶/۶۵*	۸/۵۹**
ساله ۷	۲۲/۰۷	-	-	۳/۹۹	۶/۲۹	۸/۲۳**
ساله ۸	۲۶/۰۶	-	-	-	۴/۲۴	۵/۲۳
ساله ۹	۲۸/۳۶	-	-	-	-	۲/۹۳
ساله ۱۰	-	-	-	-	-	۰/۹۹
ساله ۱۱	-	-	-	-	-	-

* $P < 0/05$

** $P < 0/01$

۳ را ملاحظه کنید).
 همان‌طور که در جدول شماره ۳ ملاحظه می‌شود، در اینجا فقط بین گروه‌های سنی ۶ و ۹ ساله در سطح آماری $\alpha = 0/05$ و بین گروه‌های سنی ۶ و ۱۰ ساله؛ و ۶ و ۱۱ ساله؛ و ۱۰ و ۱۱ ساله در سطح آماری $\alpha = 0/01$ تفاوت وجود دارد. در بقیه گروه‌های سنی تفاوتی دیده نمی‌شود.
 همان‌طور که از جدول شماره ۴ ملاحظه می‌شود، بین مطالعه هنجاری حاضر و مطالعه هنجاری تشکری و همکاران (۱۳۶۵) فقط در گروه‌های سنی ۶ و ۷ ساله در سطح آماری $\alpha = 0/05$ و در گروه سنی ۱۱ ساله در سطح آماری $\alpha = 0/01$ تفاوت دیده می‌شود و در بقیه گروه‌ها تفاوتی وجود ندارد (به استثنای گروه ۶ ساله‌ها). البته این تفاوت به نفع کودکان

گروه‌های سنی ۶ و ۷ ساله در سطح آماری $\alpha = 0/05$ و در گروه سنی ۱۱ ساله در سطح آماری $\alpha = 0/01$ تفاوت دیده می‌شود و در بقیه گروه‌ها تفاوتی دیده نمی‌شود. البته این تفاوت در ترسیم و بازنمایی آزمون نقاشی گودیناف-هریس به نفع مطالعه هنجاری حاضر است. افزون بر این، بین گروه‌های هنجاری حاضر و گروه هنجاری هریس (۱۹۶۳) در تمامی گروه‌های سنی در سطح آماری $\alpha = 0/01$ تفاوت وجود دارد (به استثنای گروه ۶ ساله‌ها). البته این تفاوت به نفع کودکان

جدول ۴. مقایسه میانگینها و انحراف معیارهای مطالعه حاضر مقیاسه نمره گذاری زنان با میانگینها و انحراف معیارهای گروههای هنجاری شیراز (۱۳۶۵) و آمریکا (۱۹۶۳) در مقیاس نمره گذاری زنان

الف با ج	الف با ب	ج آمریکا ۱۹۶۳			ب شیراز ۱۳۶۵			الف بوشهر (پژوهش حاضر)			کشور و شهرها
		SD	M	N	SD	M	N	SD	M	N	
-	-	۲۱۳	۱۱۳	۹۰	-	-	-	-	-	-	۵
۰/۱۸	۱/۶۵**	۶/۶۶	۳۱/۴	۹۰	۱/۲۳	۱۱/۱۱	۸۸	۸/۷۰	۲۱/۷۱	۳۲	۶
۵/۲۲**	۱/۴۹	۱/۸۴	۳۰/۶	۹۰	۲/۵۶	۲۰/۲۶	۷۴	۵/۸۹	۲۲/۰۷	۴۶	۷
۲/۶۴**	۰/۹۹	۱/۱۴	۳۰/۱	۹۰	۶/۱۱	۲۴/۵۰	۱۴۲	۱۰/۳۵	۲۶/۰۶	۵۰	۸
۳/۶۳**	۳۱/۳۱**	۹/۲۲	۳۴/۴	۹۰	۱/۱۶	۲۵/۰۸	۱۳۳	۹/۸۰	۲۸/۳۶	۵۳	۹
۵/۵۳**	۰/۸۸	۹/۰۳	۴۰/۶	۹۰	۱/۴۰	۳۸/۷۴	۱۲۲	۱۰/۶۴	۳۰/۳۰	۴۴	۱۰
۷/۹۴**	۳/۲۲**	۹/۹۳	۴۴	۹۰	۶/۸۴	۲۶/۵۸	۸۸	۷/۵۱	۳۱/۲۹	۳۵	۱۱
-	-	۹/۲۷	۴۵/۴	۹۰	-	-	-	-	-	-	۱۲
-	-	۹/۵۳	۴۸	۹۰	-	-	-	-	-	-	۱۳
-	-	۹/۳۲	۴۸/۷	۹۰	-	-	-	-	-	-	۱۴
-	-	۸/۰۶	۴۷/۹	۹۰	-	-	-	-	-	-	۱۵

**P < ۰/۰۵

***P < ۰/۰۱

مقیاس نمره گذاری زنان در آزمون نقاشی آدمک گودیناف- هریس در گروههای هنجاری ۶ تا ۱۱ سال دختران (با انحراف معیار ۱۵ و میانگین ۱۰۰) نشان داده شده است. به منظور امکان مقایسه نمره هر فرد با افراد دیگر.

آمریکایی است و احتمالاً فرض کارشناسان مبنی بر تاثیر عوامل فرهنگی بر نتایج آزمون تأیید می گردد. نتایج به دست آمده از این جدول سؤال دوم تحقیق را پاسخ می دهد. در جدول شماره ۵ نمره های استاندارد

تمامی نمره‌های گروه‌های سنی به نمره‌های تبدیل شدند. البته با استفاده از این نمره‌های استاندارد با میانگین ۱۰۰ و انحراف معیار ۱۵ استاندارد می‌توان سطح رشدی و هوشی

جدول ۵. تبدیل نمره‌های خام به نمره‌های استاندارد

نقاشی یک زن توسط دختران							
نمره خام	سن تقویمی به سال						نمره خام
	۱۱ ساله	۱۰ ساله	۹ ساله	۸ ساله	۷ ساله	۶ ساله	
۰							۰
۱							۱
۲							۲
۳							۳
۴							۴
۵							۵
۶							۶
۷						۷۴	۷
۸						۷۶	۸
۹		۷۰	۷۰			۷۸	۹
۱۰		۷۱	۷۲	۷۶		۸۰	۱۰
۱۱		۷۲	۷۳	۷۸	۸۰	۸۱	۱۱
۱۲		۷۴	۷۵	۷۹	۸۱	۸۳	۱۲
۱۳		۷۵	۷۶	۸۱	۸۳	۸۵	۱۳
۱۴		۷۷	۷۸	۸۲	۸۴	۸۶	۱۴
۱۵		۷۸	۷۹	۸۴	۸۶	۸۸	۱۵
۱۶		۸۰	۸۱	۸۵	۸۸	۹۰	۱۶
۱۷		۸۱	۸۲	۸۷	۸۹	۹۲	۱۷
۱۸		۸۲	۸۴	۸۸	۸۹	۹۳	۱۸
۱۹	۷۵	۸۴	۸۵	۹۰	۹۲	۹۵	۱۹
۲۰	۷۷	۸۵	۸۷	۹۱	۹۴	۹۷	۲۰
۲۱	۷۹	۸۷	۸۹	۹۲	۹۷	۹۹	۲۱
۲۲	۸۱	۸۸	۹۰	۹۴	۱۰۰	۱۰۰	۲۲

جدول ۵. دنباله)

نقاشی یک زن توسط دختران							
نمره خام	سن تقویمی به سال						نمره خام
	۱۱ ساله	۱۰ ساله	۹ ساله	۸ ساله	۷ ساله	۶ ساله	
۲۳	۸۳	۹۰	۹۲	۹۵	۱۰۲	۱۰۲	۲۳
۲۴	۸۵	۹۱	۹۳	۹۷	۱۰۴	۱۰۴	۲۴
۲۵	۸۷	۹۲	۹۵	۱۰۰	۱۰۵	۱۰۶	۲۵
۲۶	۸۹	۹۴	۹۶	۱۰۰	۱۱۰	۱۰۷	۲۶
۲۷	۹۱	۹۵	۹۸	۱۰۱	۱۱۲	۱۰۹	۲۷
۲۸	۹۳	۹۷	۹۹	۱۰۳	۱۱۵	۱۱۱	۲۸
۲۹	۹۵	۹۸	۱۰۱	۱۰۴	۱۱۷	۱۱۲	۲۹
۳۰	۹۷	۹۹	۱۰۲	۱۰۶	۱۲۰	۱۱۴	۳۰
۳۱	۹۹	۱۰۱	۱۰۴	۱۰۷	۱۲۰	۱۱۷	۳۱
۳۲	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۵	۱۰۹	۱۲۰	۱۲۱	۳۲
۳۳	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۷	۱۱۰	۱۲۱	۱۲۲	۳۳
۳۴	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۸	۱۱۱	۱۲۳	۱۲۴	۳۴
۳۵	۱۰۷	۱۰۶	۱۱۰	۱۱۳	۱۲۵	۱۲۵	۳۵
۳۶	۱۰۹	۱۰۸	۱۱۱	۱۱۴	۱۲۷	۱۲۶	۳۶
۳۷	۱۱۱	۱۰۹	۱۱۳	۱۱۶		۱۲۷	۳۷
۳۸	۱۱۳	۱۱۱	۱۱۵	۱۱۷		۱۲۸	۳۸
۳۹	۱۱۵	۱۱۲	۱۱۶	۱۱۹		۱۳۰	۳۹
۴۰	۱۱۷	۱۱۳	۱۱۸	۱۲۰		۱۳۱	۴۰
۴۱	۱۱۹	۱۱۵	۱۱۹	۱۲۱			۴۱
۴۲	۱۲۱	۱۱۶	۱۲۱	۱۲۳			۴۲
۴۳		۱۱۸	۱۲۲	۱۲۴			۴۳
۴۴		۱۱۹	۱۲۴	۱۲۶			۴۴
۴۵		۱۲۱	۱۲۵	۱۲۷			۴۵
۴۶		۱۲۲	۱۲۷	۱۲۹			۴۶
۴۷		۱۲۳	۱۲۸	۱۳۰			۴۷
۴۸		۱۲۵		۱۳۲			۴۸
۴۹		۱۲۶					۴۹

جدول ۵. دنباله (دنباله)

نقاشی یک زن توسط دختران							
نمره خام	سن تقویمی به سال						نمره خام
	۱۱ ساله	۱۰ ساله	۹ ساله	۸ ساله	۷ ساله	۶ ساله	
۵۰							۵۰
۵۱							۵۱
۵۲							۵۲
۵۳							۵۳
۵۴							۵۴
۵۵							۵۵
۵۶							۵۶
۵۷							۵۷
۵۸							۵۸
۵۹							۵۹
۵۰							۵۰
۶۱							۶۱
۶۲							۶۲
۶۳							۶۳
۶۴							۶۴
۶۵							۶۵
۶۶							۶۶
۶۷							۶۷
۶۸							۶۸
۶۹							۶۹
۷۰							۷۰
۷۱							۷۱

سه ماهه اول تحصیلی در درس ریاضیات در سطح آماری $\alpha = 0/01$ و بنا برین علوم و دیکته در سطح آماری $\alpha = 0/05$ رابطه منفی معنی دار دارند. دیگر ضرایب همبستگی در

افراد را معین کرد. همان طور که در جدول شماره ۶ ملاحظه می شود، فقط ضرایب همبستگی ساده بین نمره های آزمودنیهای دختر با نمره های دروس

جدول ۶. ضرایب همبستگی ساده بین نمره‌های آزمون نقاشی مقیاس نمره‌گذاری زنان گودیناف- هریس دختران با معیارهای پیشرفت تحصیلی (فارسی، ریاضیات، علوم و دیکته) به صورت کل و به تفکیک در گروه‌های مختلف سنی

گروه‌ها	معیارهای پیشرفت تحصیلی شاخصهای آماری	فارسی	ریاضیات	علوم	دیکته
ضرایب همبستگی ساده برای کل آزمودنیها	تعداد	۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰
ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	-۰/۰۷	-۰/۱۸**	-۰/۱۲*	-۰/۱۱*
ضریب همبستگی ساده در گروه ۶ ساله دختران	تعداد	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	-۰/۱۹	-۰/۱۰	-۰/۰۳۰	-۰/۲۵
ضریب همبستگی ساده در گروه ۷ ساله دختران	تعداد	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	-۰/۱۲	-۰/۱۰	-۰/۰۷	-۰/۰۸
ضریب همبستگی ساده در گروه ۸ ساله دختران	تعداد	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	۰/۱۹	-۰/۰۴	-۰/۰۰۶۱	۰/۰۵
ضریب همبستگی ساده در گروه ۹ ساله دختران	تعداد	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳
ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	-۰/۰۵	-۰/۰۳	-۰/۰۰۶	۰/۰۸
ضریب همبستگی ساده در گروه ۱۰ ساله دختران	تعداد	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	-۰/۰۷	-۰/۰۲	-۰/۰۰۴	-۰/۱۳
ضریب همبستگی ساده در گروه ۱۱ ساله دختران	تعداد	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	-۰/۰۰۲	-۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۱

* $P < 0/05$ ** $P < 0/01$

گروه‌های مختلف سنی معنی‌دار نیستند. افزون بر این، اکثر ضرایب به دست آمده بالا در آزمودنیهای دختر منفی هستند و گویای این است که رابطه معکوس بین نمره‌های نقاشی آزمودنیهای دختر و معیارهای پیشرفت تحصیلی سه ماهه اول تحصیلی آنها وجود

شناختی به صورت نقاشی تظاهر می نمایند. اکثر کارشناسان معتقدند که طرحواره عامل پیشرفت کودکان در مراحل مختلف سنی است که آنها برای ترسیم تصویر انسان مورد استفاده قرار می دهند. با این وجود، این فرآیند با رشد و تحول سیستم عصبی، هماهنگی حرکتی، دیداری، و در نتیجه تعامل کودک با محیط و افزایش تجارب او تغییر پیدا می کند.

در تبیین، یافته های مقیاس نقاشی نمره گذاری زنان آدمک گودیناف - هریس می توان اظهار نظر کرد که حساسیت این مقیاس به اندازه ای نیست که بتواند بین گروه های سنی نزدیک به هم تمایز قابل شود (خصوصاً برای کودکان جوانتر). یافته های این تحقیق با مشاهدات اصلی گودیناف هماهنگ است.

نتایج تحلیلهای همبستگی ساده که میان نمره های سه ماهه اول سال تحصیلی (فارسی، ریاضیات، علوم و دیکته) و نمره های آزمون صورت گرفت نشان داد که بین دروس فوق به استثنای درس فارسی کودکان، و آزمون نقاشی آدمک گودیناف - هریس در کل نمونه رابطه منفی معنی داری وجود دارد. این نتایج در جهت مخالف فرضیه دوم تحقیق هستند. این مقادیر معنی دار با مقادیر گزارش شده توسط تشکری و همکاران (۱۳۶۵)، و پیهل و نیمرود (۱۹۷۶)، و ابل و همکاران (۱۹۹۴)، و ایکن

دارد. نتایج به دست آمده تحقیق در کل نمونه در دروس ریاضیات، علوم، و دیکته نه تنها فرضیه ۲ را تأیید نمی کنند بلکه در جهت خلاف آن هستند. ضرایب همبستگی به دست آمده به تفکیک گروه های مختلف سنی نیز مؤید این فرضیه نیستند.

بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج هنجاریابی می توان استنباط کرد که در گروه های شش گانه سنی دختران، نحوه عملکرد دانش آموزان دختر ۱۱ ساله در آزمون نقاشی آدمک گودیناف - هریس در مقیاس نمره گذاری زنان در مقایسه با نحوه عملکرد دانش آموزان دختر گروه های سنی دیگر بهتر است. به عبارت دیگر، همراه با افزایش سن کودکان، نقاشیهای آنان به صورت کامل تری بازنمایی و ترسیم می شود. در حقیقت، تحلیل واریانس یک راهه و روش پیگیری توکی برتری دانش آموزان مسن تر را نسبت به دانش آموزان جوانتر نشان می دهد. بنابراین، فرضیه اول تحقیق تأیید می شود. این یافته ها با نتایج به دست آمده توسط سایر پژوهشگران از جمله هریس (۱۹۶۳)، گودیناف (۱۹۲۶)، تشکری و همکاران (۱۳۶۵)، اسکات (۱۹۸۱) و غیره هماهنگ است. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که عامل بالیدگی و رشد در بازنمایی مفاهیم یا محتوا

و همکاران (۱۹۹۲) هماهنگ نیستند. همچنین میان نمره‌های پیشرفت تحصیلی چهارگانه کودکان و آزمون نقاشی آدمک گودیناف هریس به صورت مجزا در گروه‌های مختلف سنی همبستگی معنی‌داری وجود ندارد. با توجه به نتایج به دست آمده از این یافته‌ها با اطمینان نمی‌توان آزمون نقاشی آدمک را به عنوان یک پیش‌بین برای پیش‌بینی نمره‌های پیشرفت تحصیلی یا معدل در مدرسه مطرح کرد. در تبیین نتایج به دست آمده در این تحقیق می‌توان چنین اظهار نظر کرد که شاید دانش‌آموزانی که از هوش بالاتری برخوردارند، به دلیل اعتمادی که ظاهراً به خود دارند در اوایل سال تحصیلی تلاش و فعالیت همه جانبه‌ای از خود نشان نمی‌دهند، اما به تدریج کوشش و تلاش خود را در امر یادگیری و تحصیل مضاعف می‌کنند. به همین دلیل، لازم است تحقیقات گسترده‌تری در این زمینه صورت بگیرد و رابطه عملکرد طولانی مدت دانش‌آموزان را با سنجش نقاشی آدمک گودیناف- هریس مورد بررسی قرار دهد.

برای بررسی پایایی و روایی آزمون نقاشی آدمک گودیناف- هریس از روشهای مختلف روانسنجی استفاده شد که نتایج به دست آمده از روشهای مختلف پایایی و روایی، سؤال اول تحقیق را پاسخ می‌دهد (هریس، ۱۹۶۳، اواسن و همکاران، ۱۹۷۵؛ تشکری و همکاران، ۱۳۶۵؛ پورثوس، ۱۹۹۸؛ نارچال و جانینجا، ۱۹۸۹؛ اسکات، ۱۹۸۱؛ پیهل و نیمرو، ۱۹۷۶؛ کارلسون، ۱۹۷۰).

در نهایت، مقایسه‌هایی که بین مطالعه هنجاری حاضر و دیگر مطالعات انجام گرفته است نشان داد که بین این مطالعه و مطالعه هنجاری هریس (۱۹۶۳) در کلیه سطوح سنی شش‌گانه در رشد سیستم عصبی و عوامل فرهنگی تفاوت وجود دارد. البته این تفاوت در تمام سطوح سنی شش‌گانه به نفع مطالعه هنجاری هریس است. شاید بتوان گفت که گروه نمونه مطالعه حاضر از جامعه‌ای انتخاب شده‌اند که در آن به هنرهای تجسمی توجهی نمی‌شود. به عبارت دیگر، در جوامعی که به طور سنتی، نقاشی به عنوان یک فعالیت فرهنگی مورد تأیید قرار نمی‌گیرد، عملکرد کودکان در آزمون گودیناف- هریس در سطح پائینی قرار می‌گیرد. البته رشد سیستم داخلی و عوامل فرهنگی و اجتماعی با یکدیگر ترکیب می‌شوند تا کودک بتواند نقاشی را به صورت منظم و کامل ترسیم نماید.

همان‌طور که عنوان شد تلاش تمام کارشناسان این است که فرآیند نقاشی در کودکان را به عنوان بازنمایی یا ابزار مفاهیم شناختی ملاحظه کنند. در اینکه چگونه مفاهیم شناختی تشکیل می‌شوند و در اینکه چگونه نقاشیها مفاهیم را منعکس می‌کنند

اختلاف عقیده وجود دارد. اما اکثر آنان معتقدند که سازمان و نظم بین اجزاء و عناصر با رشد و بالیدگی تکامل نیمکره‌های مغزی کودک همراه است. بنابراین، با تکامل سیستم عصبی کودک، او می‌تواند سازمان و اجزاء بیشتری را در ذهن خود جای دهد. در مجموع، از آزمون نقاشی آدمک گودیناف - هریس می‌توان به عنوان یک آزمون رشدی، و هوشی و در عین حال به عنوان یک آزمون غربالگری اختلالات مغزی، عقب ماندگی ذهنی، و غیره استفاده کرد. پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند که در تحقیقات بعدی از نمونه‌های بزرگتر استفاده شود گروه‌های سنی به دو نیمسال اول و دوم تفکیک گردند، و به منظور مقایسه از مقیاس نمره‌گذاری مردان هم استفاده به عمل آید.

منابع

فارسی

تشکری، عباس. مهریار، امیرهوشنگ، و یوسفی، فریده (۱۳۶۵). کاربرد آزمون نقاشی انسان گودیناف - هریس در بین گروهی از کودکان دبستانی شیراز. *مجله علوم اجتماعی و انسانی* دانشگاه شیراز، دوره دوم، شماره اول.

دادستان، پریخ. منصور، محمود (۱۳۷۱). نقاشی کودکان، کاربرد تست ترسیم خانواده در کلینک. تهران: ژرف.

خارجی

- Aikman, Kerry. G. Belter, Ronald. W. and Finch, A. J. (1992). Human Figure drawings validity in assessing intellectual level and academic achievement. *Clinical Psychology*. January, Vol. 48, No. 1. 114-120
- Atlas, J.A. and Miller, A.L. (1992). Human figure Drawing as Estimates of intelligence for adolescents in an inpatient Psychiatric unit. *Perceptual and Motor Skills*, 75, 69.
- Carlson, J.S. (1970). A note on the relationships between the Draw-A-Man Test, the Progressive Matrices Test, and conservation *Journal of Psychology*, 74, 231-235.
- Evans, R., Ferguson, N., Davies, P.F. & Williams, P. (1975). Reliability of the

- Draw-A-Man Test. *Educational Research*, 18, 32-36.
- Ford, M.A. Stern, D.N, & Dillon, D.J. (1974). Performance of children ages 3 and 5 on the Draw-A-Person Task: sex differences. *Perceptual and Motor Skills*, 38, 1188.
- Goodenough, F.L. (1926). Measurement of intelligence by drawings. New York: Harcourt, Brace & World.
- Handler, L. (1965). The clinical use of the Draw-A-Person Test (CAP). In C.S, Major psychological assessment instruments (PP. 165-216). Boston: Allyn & Bacon.
- Harris, D.B. (1963). Children drawings as Measures of intellectual Maturity, NewYork: Harcourt Broce & world, Inc.
- InezHilger, S.M.(1976). Per formance of Ainu and Japanese six year- olds on the Goodenough-Harris Drawing Test. *Perceptual and Moter Skills*, 42, 432-438.
- Narchal, R. & Juneja, M. (1989). Children's drawings as measures of intellectual maturity. A Comparative study of orphan and normal Children. *Journal of Personality and Clinical Studies*, Mar, Vol, 3(1), 39-41.
- Pihl, R.O. Nimrod, G. (1976). The Reliability and Validity of the Draw-A-Person Test in IQ and Personality assessment. *Journal of Clinical Psychology*. April, Vol, 32, No, 2. 470-472.
- Porteous, M.A. (1998). The use of emotional indicator scores on the Goodenough-Harris Draw-a-Person test and the Bender Gestalt test to screen primary school children possible emotional maladjustment. *Journal of clinical psychology*, oct, Vol, 54(6):811-815.
- Robin, C.E, Blatt, E.G. Foral, R.Q. (1991). Changes in Human Figure Drawing during intensive treatment. *Journal of Personality Assessment*. 57(3), 477-497.
- Scott, L.H. (1981). Measuring intelligence with the Goodenough-Harris Drawing Fest. *Psychological Bulletin*, Vol, 89, No, 3,483-505.